

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-018102

(43)Date of publication of application : 26.01.1993

(51)Int.Cl.

E04F 19/08

B66F 7/06

B66F 7/28

F25D 23/10

(21)Application number : 03-175225

(71)Applicant : MATSUSHITA REFRIG CO LTD

(22)Date of filing : 16.07.1991

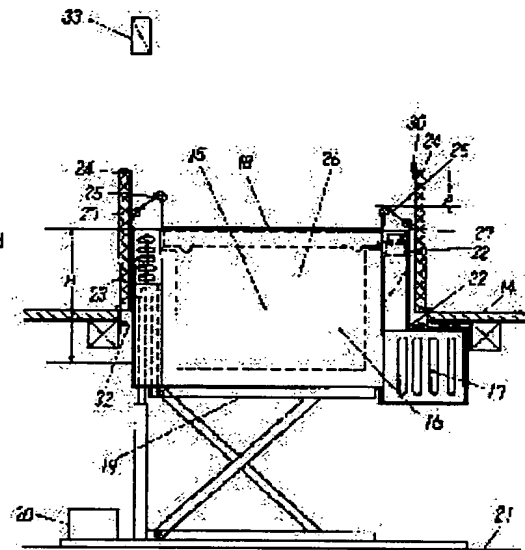
(72)Inventor : TANAKA ATSUO

(54) UNDERFLOOR LIFT STORAGE HOUSING

(57)Abstract:

PURPOSE: To store a box body in a reasonable attitude and open or close a floor cover without requiring labor by making the box body installed at the opening of a floor face liftable on the floor face, and opening or closing the floor cover in conjunction with the box body.

CONSTITUTION: A box body 16 protrudable through an opening 15 is formed on the floor face 14 of a kitchen and the like, the floor face of a machine room 17 is located below the bottom face of the box body 16, and the height size from the upper face of the machine room 17 to the upper face of the box body 16 is made large. The first rollers 25, 25 and the second rollers 27, 27 are provided on the upper face at one side or at both ends of the box body 16, and the floor cover 24 of the opening 15 is rotated and opened or closed on the floor face 14 in conjunction with the ascending/descending actions of the box body 16.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-18102

(43)公開日 平成5年(1993)1月26日

| (51)Int.Cl. ⁵ | 識別記号 | 庁内整理番号 | FI | 技術表示箇所 |
|--------------------------|---------|---------|----|--------|
| E 0 4 F 19/08 | 1 0 3 K | 9025-2E | | |
| B 6 6 F 7/06 | Z | 8611-3F | | |
| 7/28 | M | 8611-3F | | |
| F 2 5 D 23/10 | | 7380-3L | | |

審査請求 未請求 請求項の数5(全 4 頁)

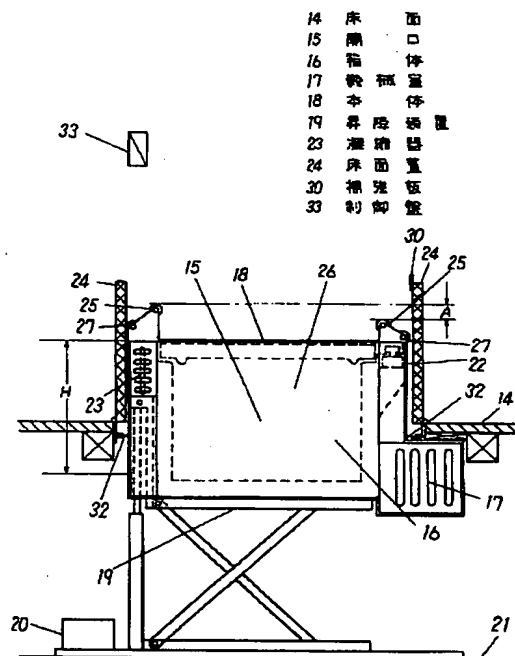
| | | | |
|----------|-----------------|---------|--|
| (21)出願番号 | 特願平3-175225 | (71)出願人 | 000004488 松下冷機株式会社 大阪府東大阪市高井田本通3丁目22番地 |
| (22)出願日 | 平成3年(1991)7月16日 | (72)発明者 | 田中 厚生 大阪府東大阪市高井田本通3丁目22番地 松下冷機株式会社内 |
| | | (74)代理人 | 弁理士 小鍛冶 明 (外2名) |

(54)【発明の名称】 床下昇降収納庫

(57)【要約】

【目的】 本発明は、無理のない姿勢で収納でき、また、床面蓋の開閉を自動的に行う床下昇降収納庫を提供することを目的とする。

【構成】 開口15より出沒する箱体16の昇降で、箱体16の上部に設けた第1ローラー25、第2ローラー27が2枚の床面蓋24の開閉動作を行う。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 台所などの床面に形成した開口より出沒する箱体と、この箱体を昇降させる昇降装置と、箱体の一側面下部に設けた機械室を備え、この機械室の床面を、箱体の底面より下方に位置させ、前記機械室の上面から箱体の上面に至る高さ寸法を大とすることを特徴とする床下昇降収納庫。

【請求項2】 機械室と反対の箱体側面上部に凝縮器を設け、この側面下部から前記箱体底面に至る空間に昇降装置を設けた請求項1記載の床下昇降収納庫。

【請求項3】 箱体の昇降動作で床面上に回動開閉動作する開口部の床面蓋を、前記箱体の一側上面または両端に設けた第1ローラーおよび第2ローラーで開閉動作させる請求項1または2記載の床下昇降収納庫。

【請求項4】 平面四角形状の2枚の床面蓋のいずれか一方に補強板を設け、床面蓋の片辺部を保持する構成とし、前記箱体が上昇し床面蓋を開くとき前記補強板の無い床面蓋が先に開動作を行うように、第1ローラーの高さ位置を異ならせた請求項3記載の床下昇降収納庫。

【請求項5】 床面に形成した開口部に設けた受枠の下側に、周囲が軟質な封止枠を取付け、開口より出沒する箱体と受枠の隙間を封止することを特徴とする請求項1～4いずれかに記載の床下昇降収納庫。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、台所などの床面下に収納庫を設置し、床面上に容器部を昇降せしめ無垢のない収納姿勢と、負荷のかかる床面蓋の開閉動作を不要とし、台所空間を効果的に活用できる床下昇降収納庫に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、台所などの床面を開口し設置する床下収納庫または冷蔵庫などがあり、床面の開口部に設置する床下冷凍冷蔵庫としては、例えば実開平1-140491号公報に示されているような構成が一般的であった。

【0003】 以下、上記従来の床下冷凍冷蔵庫の構成について、図4を参照しながら説明する。

【0004】 図4において、本体1は、食品などを収納する箱体2とコンプレッサーなどを収納する機械室12と蓋板5などで構成され、この箱体2の天面の外周部は、床面6下方の取付部材7上に設置され、収納作業時、床面6の開口部8を覆うように設けられた床面の蓋板8、さらには箱体2の蓋板5を手手によって開閉動作していた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来のような構成では、本体1は床面6の開口部8に固定状態で設置され、箱体2は床面より下方の位置となるので、食品などの収納あるいは取出しのときの姿勢に無理

2

を生じるという課題を有していた。

【0006】 つぎに上記開口部8を覆うように設けられた前記蓋板8の開閉動作は、入手を要し、またある程度の重量を有しているので、開閉作業時、負荷がかかるという課題を有していた。

【0007】 本発明は上記課題を解決するため、収納、取出し作業姿勢を改善することを目的とする。

【0008】 また、蓋板の開閉動作を入手を要することなく簡単に行えるようにすることを目的とする。

10 【0009】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するために、本発明の床下昇降冷蔵庫は、台所などの床面に形成した開口部を設け、この開口より出沒する箱体を設けて、昇降装置にて昇降させるものである。

【0010】 この箱体において、箱体の一側面下部に機械室を設け、この機械室の底面は、箱体の底面より下位に位置させて、前記機械室の上面と箱体の上面に至る高さ寸法が大きくなり、床面上の箱体の出沒が大となる。

20 【0011】 次に、機械室の反対の箱体側面上部に凝縮器を設け、この側面下部から前記箱体の底面に至る空間に昇降装置を設けたものである。

【0012】 次に、箱体の昇降動作で床面上に回動開閉動作する開口部の床面蓋を、前記箱体の一側上面または両端に設けた第1ローラーおよび第2ローラーで開閉動作させるものである。

30 【0013】 次に、平面四角形状の2枚の床面蓋のいずれか一方に補強板を設け、補強板を有していない床面蓋の片辺部を保持する構成とし、前記箱体が上昇し床面蓋を開くとき、前記補強板の無い床面蓋が先に動作するものである。

【0014】 次に、床面の平面四角形状に形成した開口部に設けた受枠の下側に、周囲が軟質な封止枠を取付け、開口より出沒する箱体の外周を鉋え、前記受枠と箱体外周の隙を封止する。

【0015】

【作用】 本発明は、上記構成により、前記開口部に位置した本体は、昇降装置に駆動装置が昇降動力を伝え昇降動作する。機械室上面と箱体上面に至る寸法が大きければ、箱体が床面上に高く位置するので収納作業時、収納姿勢に無理を生じないのである。

【0016】 次に機械室の反対側の箱体側面下部と、箱体の底面を結んだ空間に昇降装置を設けることができ、また、側面上部には凝縮器を設けることができる。

【0017】 次に箱体の昇降動作で開口部にある一枚あるいは複数枚の床面蓋の回動開閉動作が入手を要することなく開閉作業ができる。

【0018】 次に平面四角形状の2枚の床面蓋が開口部にあるとき、この中央辺部は耐荷重が弱いのが一般的であり、よって床面蓋のいずれか一方に補強板を設けることにより、他の床面蓋の片辺部を保持し、また継目部も

3

封止することができる。

【0019】次に前記開口部に設けた受枠の下側に封止枠を設け、開口より出沒する箱体の外周を封止し、床面上下間の対流を防止、また床面下への小物品などの落下を防止するものである。

【0020】

【実施例】以下本発明の一実施例の床下昇降冷蔵庫について、図面を参照しながら説明する。

【0021】図1、図2、図3は、本発明の一実施例における床下昇降冷蔵庫を示すもので、図1において、14は床面で、この床面14に平面四角形状に開口15を設けている。この開口15より出沒する箱体16には、食品などを収納する。この箱体16の一側面下部にコンプレッサーなどを収納する機械室17を設け、箱体16、機械室17からなる本体18を昇降装置19に駆動装置20で昇降動力を伝え、床面14上に本体18の箱体16を出沒させる。

【0022】前記昇降装置19と駆動装置20は、本体18の昇降動作に耐え、確実に昇降するよう地面21に固定している。

【0023】次に前記機械室17側の箱体16の側面上部にサーモスタット22を設け、この反対側面上部に凝縮器23を設け、この側面下部から前記箱体16の底面に至る面に、昇降装置19部を設けている。また箱体16の上面と開口15を開閉自在に覆う床面蓋24との間には、床面蓋24に回動開閉動作を伝えるスペースを有している。

【0024】また、前記箱体16の上面の両側部に、第1ローラー25と第2ローラー27を各々配設し、第1ローラー25は、第2ローラー27より上位の位置とし、かつ、内側に位置している。前記床面蓋24の回動開閉動作は、箱体16の上昇動作で床面蓋24の下面を前記第1ローラー25で押し上げ、回動動作を行い、第2ローラー27で2点保持経過後、第2ローラー27で床面14に直角状に、回動開閉動作をする。

【0025】床面14の開口15部にある観音開きの床面蓋24の外周は外枠29で囲まれ、その蓋中央片側の重なり合う一辺の外枠29に補強板30を設け、他の蓋を保持する。2枚の床面蓋24が回動開閉動作するとき、前記箱体16の両端部に設けられた第1ローラー25は、高さに差Aを有し、前記補強板30の無い床面蓋24側を先に開方動作させるようにしている。

【0026】床面14の平面四角形状に形成した開口15部に設けた受枠31の下側に、周囲が軟質の封止枠32を設け、昇降する前記箱体16と受枠31の間隙を封止している。

【0027】以上のように構成された床下昇降冷蔵庫について、以下図1、図2、図3を用いてその動作を説明する。

【0028】まず台所などの床面14に成形した開口1

4

5部に床面蓋24が位置するとき、制御盤33に指示を与え昇降動作させる。

【0029】前記昇降装置19に固定された本体16は、駆動装置20の動力伝達で本体16と昇降装置19は、昇降高さHの間で動作し、前記床面14上に箱体16を位置させ、収納作業を行う。

【0030】次に箱体16が上昇していくと前記箱体16の両端上面に設けた第1ローラー25と第2ローラー27で、前記開口15部の2枚の床面蓋24の下方を押し上げ自動的に回動開閉動作をする。

【0031】また、2枚の床面蓋24のうち補強板30を設けた床面蓋24側の回動開閉動作を他の蓋側より遅らせて動作させる。

【0032】次に前記箱体16が床面14上に昇降するとき、床面蓋24の開閉動作に入る前に前記箱体16の外周を封止枠29で封止する。

【0033】本発明の上記構成は、床下昇降冷蔵庫に限らず、それ以外の床下昇降収納庫一般にも適用できるものである。

20 【0034】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば台所などの開口に設置し、箱体が床面上に昇降するので収納姿勢に無理をせず、収納物にダメージを与えることなく収納作業ができる。また床面蓋の開閉は箱体の昇降動作により自動に行われるので、人手を必要とすることなく床面蓋の開閉が行える。また、床面蓋を枚で構成した場合、その蓋の中央継目部に補強板を設けることで、中央継目部も耐荷重が向上し、また、補強板のない床面蓋を先行して開くので開閉動作に支障をきたすこともない。さらに、封止枠を設けることにより、収納作業中に小物が床下に落下するのを防止でき、また負荷もかけず床面蓋の開閉操作ができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例における床下昇降冷蔵庫の上昇時の横断面図

【図2】同床下昇降冷蔵庫の下降時の横断面図

【図3】同床下昇降冷蔵庫の上昇時の正面断面図

【図4】従来の床下冷凍冷蔵庫の断面図

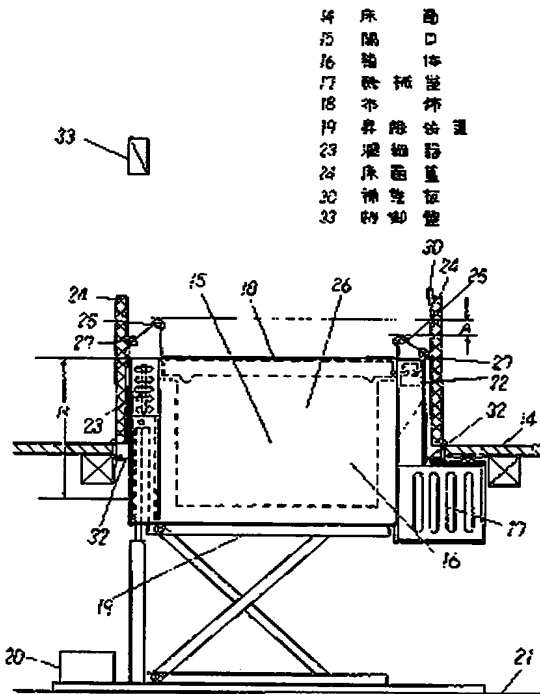
【符号の説明】

14 床面
15 開口
16 箱体
17 機械室
18 本体
19 昇降装置
20 駆動装置
21 地面
22 サーモスタット
23 凝縮器
24 床面蓋

50

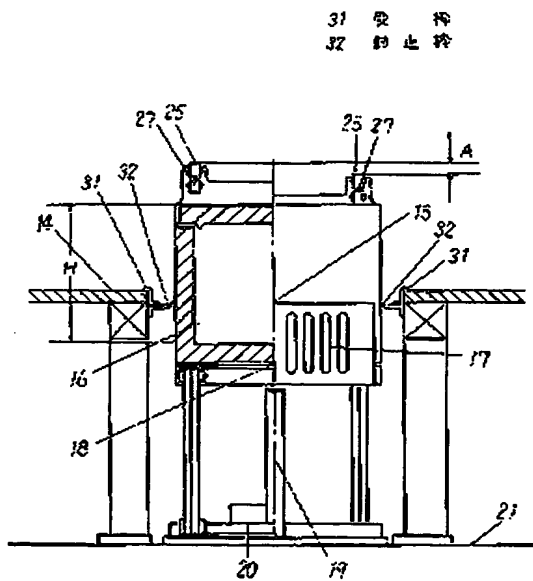
- 25 第1ローラー
27 第2ローラー
29 外枠
30 補強板

【図1】



- 14 床
15 隔
16 輪
17 機
18 不
19 昇
20 降
21 床
22 面
23 補
24 強
25 第1ローラー
26 第2ローラー
27 外枠
28 補強板
29 制御盤
30 受枠
31 封止枠
32 制御盤
33 受枠

【図3】

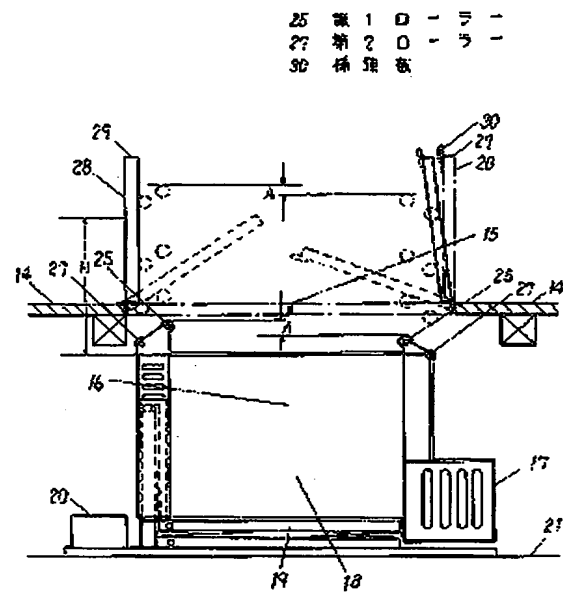


- 31 受枠
32 封止枠

- * 31 受枠
32 封止枠
33 制御盤

*

【図2】



- 25 第1ローラー
27 第2ローラー
30 補強板

【図4】

